



T-SQL 3.KONU

Tablo Tipi Değişkenler

TABLO TİPİ DEĞİŞKENLER KULLANMAK

T-SQL de dizi tanımlama nasıl yapılır?

Bu sorunun cevabı olarak tablo tipi değişkenleri verebiliriz.

- Tablo tipi değişkenler yerine buraya kadar gördüğümüz konular içinde geçici tablolar da kullanılabilir.
- Ancak tablo tipi değişkenler geçici tablolara göre biraz **daha az veri için ve daha iyi performans** sağlamak üzere kullanılır.
- Tablo türü değişkenler aslında arka planda bir geçici tablo desteği ile gerçekleşmiştir.
- Genellikle çoklu ifade ile tablo döndüren kullanıcı tanımlı fonksiyonlarla kullanılır.

SQLQuery3.sql - (...tap\SMehrap (52))* MEHTAP.merkez - dbo.Tblbilgi

```
declare @tablotipidegisen TABLE(  
    numara tinyint identity(1,1),  
    isim varchar(25)  
)  
insert into @tablotipidegisen values ('Ahmet Ak')  
insert into @tablotipidegisen values ('Ayşe Pak')  
select * from @tablotipidegisen
```

Results Messages

	numara	isim
1	1	Ahmet Ak
2	2	Ayşe Pak

ÖRNEK:

- Tablo tipi değişken kullanarak notlar tablomuzdaki vize notu ve final notu bilgilerine göre öğrencilerin geçip kalma durumunu gösteren T-SQL kodunu yazalım

```

use merkez
go
declare @sinif table(
    ogrno varchar(15),
    ort int
)
insert into @sinif
select ogr_no, (vize_notu*0.4) + (final_notu*0.6) from notlar
select ogr_no, ogr_adi, vize_notu, final_notu, ort, 'durum'=case
when ort>=70 then 'geçti'
else 'kaldı'
end
from notlar, @sinif
where ogrno=ogr_no
go
    
```

	ogr_no	ogr_adi	vize_notu	final_notu	ort	durum
1	101	ali	15	35	27	kaldı
2	105	ayşe	85	47	62	kaldı
3	107	meh...	65	42	51	kaldı
4	108	özkan	41	74	60	kaldı
5	109	fatma	64	19	37	kaldı
6	110	sadi	95	45	65	kaldı
7	120	ceren	58	75	68	kaldı

UYGULAMA SORUSU:

- Yukarıdaki tabloyu kullanarak aynı öğrencilerin geçip kalma durumuyla birlikte harf notlarını da gösteren TSQL kodlarını yazınız.

Cevap:Durum-gosterme-harfnotlu.sql dosyası

OUTPUT İŞLEMİ

- OUTPUT cümlesi INSERT, UPDATE, DELETE işlemleri sonrasında, işlemlerden etkilenen tüm kayıtlar hakkında bilgilere ulaşmak için kullanılır.
- **Kullanım şekli**
UPDATE,INSERT,DELETE Cümlesi
OUTPUT Yapılacak_işlemler WHERE Şartlar

- Yapılacak işlemler kısmında INSERTED, DELETED gibi tablolar kullanılarak kayıtların eski ve yeni değerleri hakkındaki bilgilere ulaşılabilir, bu bilgiler tablolara insert edilebilir veya ekrana bastırılabilir. Kayıtlar üzerinde güncelleme geçmişini tutmak gibi işlemlerde işimize yarayabilecek bir yöntemdir.

	INSERT	UPDATE	DELETE
INSERTED	Yeni eklenen kayıtlar	Günceilenen kayıtlar	-
DELETED	-	Kayıtların eski durumu	Silinen kayıtlar

- OUTPUT ifadesinin kullanım şekli bir sonraki sayfada verilmiştir.

INSERT ÖRNEĞİ

- Örnek: Tblbilgi tablomuza yeni bir kayıt eklemek için gerekli sql ifadesini yazarak kaydın ad, soyad ve maas bilgilerini OUTPUT ile tablo değişkenine aktarılmasını sağlayan kodları yazın.

MEHTAP.merkez - dbo.Tblbilgi output-inserted.s...tap\SMehtap (59))* durum-gosterme.s...tap\SMehtap

```
DECLARE @eklenenler TABLE (  
    ad VARCHAR(20) ,  
    soyad VARCHAR(20) ,  
    maas MONEY)  
INSERT INTO Tblbilgi(ad, soyad, maas)  
OUTPUT INSERTED.ad, INSERTED.soyad, INSERTED.maas INTO @eklenenler  
VALUES ('Mehtap' , 'Ayan' , 1900)  
SELECT * FROM @eklenenler
```

Results		Messages				
	ID	ad	Soyad	maas	cinsiyet	gorev
1	1	Şahin	Ok	2160	erkek	Teknisyen
2	2	cavidan	Şeker	2640	bayan	Mühendis
3	3	Murat	Ok	2760	erkek	Mühendis
4	4	Dilek	Özdemir	1920	bayan	Teknisyen
5	5	Şukufe	Çokgezer	2246	bayan	Hizmetli
6	6	Ali	Coşkun	1500	NULL	NULL
7	7	Ali	Coşkun	1500	NULL	NULL
8	8	Mehtap	Ayan	1900	NULL	NULL

DELETE ORNEGI

- Örnek: personel tablomuzdan id si 11 den büyük olanları silelim

MEHTAP.merkez - dbo.Tblbilgi output-deleted.s...tap\SMehtap (60) output-inserted.s...tap\SMehtap

```
DECLARE @silinenler TABLE (  
    ad VARCHAR(20),  
    soyad VARCHAR(20),  
    maas MONEY)  
DELETE FROM Tblbilgi  
OUTPUT DELETED.ad, DELETED.soyad, DELETED.maas INTO @silinenler  
WHERE ID>5  
SELECT * FROM @silinenler
```

Results			
Messages			
	ad	soyad	maas
1	Mehtap	Ayan	1900,00
2	Mehtap	Ayan	1900,00
3	Mehtap	Ayan	1900,00

(No column name)	
1	3

UPDATE ORNEĞİ

- Tblbilgi tablomuzda verilen şarta göre güncelleme yaparak başka bir tabloda bu değişiklikleri gösterelim

```
DECLARE @degisiklik TABLE (  
    e_ad VARCHAR(20) ,  
    e_soyad VARCHAR(20) ,  
    e_maas MONEY ,  
    y_ad VARCHAR(20) ,  
    y_soyad VARCHAR(20) ,  
    y_maas MONEY)  
UPDATE tblbilgi  
SET maas = 1500  
OUTPUT INSERTED.ad, INSERTED.soyad, INSERTED.maas,  
        DELETED.ad, DELETED.soyad, DELETED.maas  
INTO @degisiklik (y_ad, y_soyad, y_maas, e_ad, e_soyad, e_maas)  
WHERE maas > 2000  
SELECT * FROM @degisiklik
```

Results		Messages				
	ID	ad	Soyad	maas	cinsiyet	gorev
1	1	Şahin	Ok	2100	erkek	Teknisyen
2	2	cavidan	Şeker	2300	bayan	Mühendis
3	3	Murat	Ok	2200	erkek	Mühendis
4	4	Dilek	Özdemir	1900	bayan	Teknisyen
5	5	Şukufe	Çokgezer	1500	bayan	Hizmetli

Tblbilgi tablosunun ilk hali

Results		Messages				
	e_ad	e_soyad	e_maas	y_ad	y_soyad	y_maas
1	Şahin	Ok	2100,00	Şahin	Ok	1500,00
2	cavidan	Şeker	2300,00	cavidan	Şeker	1500,00
3	Murat	Ok	2200,00	Murat	Ok	1500,00

Update işlemi
gerçekleştiginde
@degisiklik tablosuna
eklenen ve silinen
kayıtlar

Results		Messages				
	ID	ad	Soyad	maas	cinsiyet	gorev
1	1	Şahin	Ok	1500	erkek	Teknisyen
2	2	cavidan	Şeker	1500	bayan	Mühendis
3	3	Murat	Ok	1500	erkek	Mühendis
4	4	Dilek	Özd...	1900	bayan	Teknisyen
5	5	Şukufe	Çok...	1500	bayan	Hizmetli

Tblbilgi tablosunun update işlemi
gerçekleştikten sonraki hali

- UYARI:

OUTPUT işlemi genellikle tablolardaki kıyaslama durumlarında kullanılır. Örneğin maaşına zam gelmiş kişilerin geçici bir tabloda tutularak sonuç çok daha kısa bir sürede görülebilir.

Bu da programın performansı için önemlidir.

- Canlı Derse katılmadan önce dokümanı mutlaka inceleyiniz ve uygulamaları yapınız.